



OLADE

COMPETENCIA EN LOS MERCADOS ENERGÉTICOS

LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Marzo 2007



OBJETIVOS DE LA PRESENTACIÓN

Describir algunas ideas de lecciones aprendidas en Chile a partir de los resultados de un taller realizado en la ciudad de Santiago, donde diversos actores del sector energía evaluaron la experiencia chilena de operación de los Mercados Energéticos Nacionales, específicamente en los sectores electricidad y gas natural



DESCRIPCION SUBSECTOR ELECTRICO

- Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) 3500 MW (I y II Región)
 - Consumo Industrial 90%
 - Consumo Residencial 10%
- Sistema Interconectado Central (SIC) 8000 MW (III a X Región)
 - Consumo Industrial 45%
 - Consumo Residencial 55%
- Sistemas Aislados de Aysén 30 MW (Región XI)
- Sistemas Aislados de Magallanes 60 MW (Región XII)



DESCRIPCION SUBSECTOR ELECTRICO

•Institucionalidad

- Gobierno: Ministerio de Minería y Energía, Ministerio de Economía.
- Regulador: CNE
- Operador del Sistema y Mercado: CDEC SING y SIC
- Fiscalizador: SEC

•Descripción del Mercado

- Generación: 4 Grandes Operadores
- Transmisión Troncal: 2 Operadores
- Subtransmisión: 7 Operadores, de los cuales 5 son distribuidores
- Distribución: 5 Operadores



DESCRIPCION SUBSECTOR ELECTRICO

- Regulación Previa a 1982

- Gestión Centralizada
- Empresa Nacional de Electricidad
- Tarifas fijadas políticamente

- Período 1982-2004

- Separación Rol Regulador del Estado y Rol Operador a empresas privadas
- Segmenta Generación-Transmisión y Distribución
- Generación: Operación Coordinada y Competencia en Comercialización
- Precios libres a clientes con $P > 2$ MW
- Regulación de precios a Distribuidoras

- Período 2004 en adelante

- Modificaciones Ley Corta 1 y 2 y se prepara la 3



DESCRIPCION SUBSECTOR GAS NATURAL

- Norte Grande (I y II Región)
 - Gasoducto Norandino
 - Gasoducto Atacama
- Centro (III a X Región)
 - Gasoducto Gas Andes en la RM
 - Gasoducto del Pacífico en VIII Región
- Aysén (Región XI): No hay
- Magallanes (Región XII):
 - Pozos de ENAP
 - Gasoducto de Enap



DESCRIPCION SUBSECTOR GAS NATURAL

•Institucionalidad

- Gobierno: Ministerio de Minería y Energía, Ministerio de Economía.
- Regulador: CNE Operador del Sistema: ENAP
- Fiscalizador: SEC

•Mercado:

- No sujeto a Regulación de Precios, salvo en Magallanes
- Operadores (concesionarios):
 - GNL: Proyecto ENAP-ENDESA-GASANDES en V Región cuyo operador es B.G. y su puesta en servicio se espera para el 2009
 - Transportistas: 5, uno por Gasoducto
 - Distribuidores: 5, dos en la V Región, 1 en la RM, 1 en la VIII y 1 en Magallanes.



LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Lección N°1: Estabilidad en las Reglas del Juego

La estabilidad del Marco Legal en el sector energía ha propiciado el desarrollo de inversiones, el mejoramiento de la calidad de servicio y aumento de los niveles de consumo.

- Marco legal se ha mantenido estable por más de 24 años
- En el sector se han realizado inversiones y se ha mejorado la calidad de servicio
- Se han realizado modificaciones legales con el objeto de corregir aquellos aspectos que el mercado no solucionó
- Se han introducido incentivos, mayor claridad en las responsabilidades y adaptaciones a las nuevas reglas del mercado
- Procesos participativos en la elaboración de propuestas



LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Lección N°2: Valoración de la SyCS

La regulación en Chile fue muy eficiente para la incorporación de capital privado y desarrollo de las inversiones, sin embargo, fue insuficiente para resguardar la Seguridad de Servicio.

- Necesidad de contar con información transparente y oportuna de las disponibilidades y los déficit.
- Se requiere de coordinación Eficiente entre las empresas generadoras, transmisoras, distribuidoras, grandes clientes, organismo coordinador y Regulador, y autoridades políticas.
- Para hacer frente a las crisis es relevante contar con generación de respaldo, ahorro voluntario y mecanismos de transacción de cuotas de racionamiento.



LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Lección N°3: Diversificación de Matriz Energética

Se requiere formalizar una política energética de alto nivel que entregue las señales de largo plazo relativas a la composición de la matriz energética, a partir de la cual la Regulación sea el instrumento para su materialización.

- Definición y diversificación de la matriz energética
 - Vulnerabilidad Hidrológica
 - Independencia Energética
- Desarrollo de nuevas tecnologías para el largo plazo
 - GNL, Energía Nuclear, ERNC, Uso Eficiente
- La regulación atribuye al Estado la elaboración Política y incentivos y control; a los privados las decisiones de inversión.



LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Lección N°4: Vigilancia de la Competencia

La existencia de un organismo que detecte la conformación de acciones monopólicas, complementa la Regulación dando al regulador las atribuciones para ordenar las correcciones necesarias.

- Existencia de Tribunal de Defensa de la Libre Competencia
 - La concentración económica en el sector eléctrico,
 - Integración vertical en los segmentos de generación transmisión,
 - La prestación de servicios asociados al suministro de electricidad por parte de las empresas distribuidoras, entre otros aspectos
 - La evaluación de existencia de posición dominante en los precios de suministro de gas a usuarios domésticos



LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Lección N°5: Auto Regulación y Transparencia

Frente a la falta de respuesta en los mercados, la Autoridad Regulatoria debe intervenir incorporando más regulaciones

- Ante la falta de transparencia, acuerdos y capacidad de las empresas para solucionar los problemas la Autoridad debe incorporar más regulación
- NT introduce la figura de las Auditorías Técnicas, así como la información y monitoreo en tiempo real del Sistema Eléctrico
- Las reformas introdujeron la publicación de los procesos de selección de Consultores, de los informes, y la presentación en Audiencias Públicas, de los estudios de precios y planes de expansión de transmisión.
- Se creó un Departamento para la Transparencia de Información



LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Lección N°6: Independencia del ST y los CDEC

- La libertad de acceso a los ST y la transparencia y equidad en los criterios de operación requieren de empresas e instituciones autónomas e independientes de las empresas generadoras.*
- Límites para la participación de los generadores en la propiedad del Sistema Troncal de Transmisión.*

- **CDEC: Organismo Autónomo con independencia jurídica, presupuesto y personal.**
- **Participación de Generadores, Transmisores, grandes Clientes**



LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Lección N°7: Retornos de Inversión del ST

Entre otros aspectos, la falta de claridad en la Regulación del uso y retribuciones de los ST atentó contra el adecuado desarrollo de las inversiones e incorporación de nuevos actores en generación

• Transmisión Troncal

- Asegura rentabilidad de 10% de los activos existentes y expansión.
- Solución Mixta: Estampillado y Uso: AIC y FAIC
- Participación de las Inyecciones y de los Retiros
- Licitación de Obras de Expansión

• Subtransmisión

- Sistema Adaptado
- Participación de las Inyecciones y de los Retiros
- Reglas claras para la Expansión



LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Lección N°8: SyCS, Obligaciones y Responsabilidades

La falta de entendimiento entre las empresas operadoras respecto a sus obligaciones y responsabilidades en materia de SyCS determinó la necesidad de una mayor regulación en la materia.

- NT de SyCS establece responsabilidades y norma características de diseño, operación de las instalaciones, así como la calidad del producto.
- Las obligaciones son válidas para instalaciones futuras y existentes, dando plazo para la adecuación.
- Fortalece a los CDEC (coordinación, supervisión y control) y a la SEC (fiscalización y sanciones).
- Establece una remuneración de los costos de SyCS a través del pago de los Servicios Complementarios.



LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Lección N°9: Resolución de Conflictos

Las continuas divergencias entre las empresas integrantes de los CDEC, así como entre las empresas y el regulador determinaron la necesidad de contar con un mecanismo eficiente de resolución de conflictos.

- Alta calificación de sus integrantes
- Proceso de selección institucionalizado, transparente y competitivo
- Rotación parcializada de sus integrantes
- Inhabilidades para el ejercicio profesional en actividades que puedan tener conflictos de intereses respecto al rol de Experto.
- Presupuesto que garantice su adecuado funcionamiento
- Resolución de discrepancias con mecanismos que incentiven el acercamiento de las posiciones.



LECCIONES APRENDIDAS EN CHILE

Otras Lecciones Aprendidas

- ✓ Regulación de Precios a Sistemas Aislados donde no es viable introducir competencia
- ✓ Límites a la Integración vertical de las empresas
- ✓ Regulación de Precios para la prestación de servicios asociados al suministro de electricidad a usuarios finales.
- ✓ Obligatoriedad de Inversiones en Sistemas Medianos y mecanismos de licitación de obras de expansión en transmisión.
- ✓ Incentivos a la Electrificación Rural
- ✓ Incentivos a la generación pequeña y energías renovables no convencionales (ERNC)



MUCHAS GRACIAS



SINTESIS DE LAS ULTIMAS REFORMAS LEGALES

Subsector Eléctrico



- ✓ Liberalización del mercado de suministro a empresas distribuidoras por la vía de licitaciones de contratos de largo plazo.
- ✓ Incorporación de un Panel de Expertos permanente para la resolución de conflictos
- ✓ Aclaración de la normativa de peajes de transmisión en el sentido de propender al aseguramiento de los retornos de inversión eficientes y a la asignación de los costos
- ✓ Actualización de la Normativa de SyCS que identifica las responsabilidades de los diversos actores y además de establece los estándares de calidad, criterios mínimos de diseño y de operación de las instalaciones.
- ✓ Reconocimiento de los costos asociados a la SyCS a través de un sistema de tarificación de los servicios complementarios de control de frecuencia, control de voltaje y plan de recuperación de servicio.
- ✓ Reconocimiento de la falta de mercado en los sistemas eléctricos medianos (potencia instalada entre los 1.5 y 200 MW), y su consecuente regulación de precios a través de un mecanismo de costos incrementales de desarrollo.



SERVICIOS ASOCIADOS AL SUMINISTRO ELECTRICO

Resolucion del TLC:

- Apoyo en postes a proveedores de servicios de telecomunicaciones.
- Arriendo de empalme.
- Arriendo de medidor.
- Atención de emergencia de alumbrado público.
- Aumento de capacidad de empalme.
- Cambio o reemplazo de medidor.
- Certificado de deuda o consumos.
- Conexión o desconexión del servicio o corte y reposición.
- Conexión y desconexión de empalme a la red o alumbrado público.
- Conexión y desconexión de subestaciones particulares.
- Copia de factura legalizada o duplicado de boleta o factura.
- Ejecución o instalación de empalmes.
- Envío o despacho de boleta o factura a casilla postal o dirección especial.
- Inspección de suministros individuales, colectivos y redes.



SERVICIOS ASOCIADOS AL SUMINISTRO ELECTRICO

Resolución del TLC:



- Instalación o retiro de medidores.
- Instalación y cambio de alumbrado público que se encuentre adosado en postes de la empresa distribuidora.
- Mantenimiento de alumbrado público que se encuentre adosado en postes de la empresa distribuidora.
- Mantenimiento de medidor de propiedad del cliente.
- Pago de la cuenta fuera de plazo.
- Retiro o desmantelamiento de empalmes.
- Revisión y aprobación de proyectos y planos eléctricos, en el caso a que se refiere el N° 1 del artículo 76 de la Ley General de Servicios Eléctricos.
- Verificación de lectura de medidor solicitada por el cliente.
- Verificación de medidor en laboratorio.
- Verificación de medidor en terreno.
- Peajes de Distribución